

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ Factors Affecting the Intention to Use of Blockchain Technology for Peer-to-Peer Transfer

วงศ์กร ลิ้มธรรโชติ¹, ปราโมทย์ ลีอนาม²

¹ วงศ์กร ลิ้มธรรโชติ นักศึกษาปริญญาโท สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 118 ถนนเสรีไทย เขตบางกะปิ แขวงคลองจั่น กรุงเทพฯ 10240

² ปราโมทย์ ลีอนาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 118 ถนนเสรีไทย เขตบางกะปิ แขวงคลองจั่น กรุงเทพฯ 10240

*วงศ์กร ลิ้มธรรโชติ: Vongsakorn.lim@stu.nida.ac.th, 098-8295185

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธีระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยคือ การสัมภาษณ์ออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างคือ บุคคลที่มีความรู้และปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีบล็อกเชน และธุรกรรมการเงินอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 คน มาทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการเจนนับ และแบบสอบถามออนไลน์สำหรับผู้ที่มีการโอนเงินและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งรู้จักและไม่รู้จักเทคโนโลยีบล็อกเชน จำนวน 410 คน มาทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS และ AMOS แสดงค่าความสอดคล้องของโมเดล P-Value = 0.892, X^2/df = 0.910, RMSEA = 0.000, CFI = 1.000 และ TLI = 1.004 ผลการวิจัยพบว่า ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลส่งผลต่อความไว้วางใจเทคโนโลยีบล็อกเชน ความไว้วางใจ ความคาดหวังในความพยายาม สภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวก ส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์

คำสำคัญ: เทคโนโลยีบล็อกเชน การโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี แบบจำลองการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศฉบับที่ 1

Abstract

This study employs a qualitative and quantitative mixed method research approach. The objective is to study the factors that affect the intention to use Blockchain technology for Peer-to-Peer transfer. A focus group was employed in the qualitative data collection. Five people who have knowledge of operations related to Blockchain technology and electronic financial transactions are interviewed. An online questionnaire was used as a quantitative instrument to collect data from 410 people who have experience in money transfer operations and in regardless of Blockchain knowledge. The data were analyzed through Structural equation model (SEM). The SEM model showed a goodness-of-fit with p-value = 0.892, X^2/df = 0.910, RMSEA = 0.000, CFI = 1.000, TLI = 1.004. According to analysis results, the intention to use Blockchain technology for Peer-to-Peer Transfer was influenced by three

major factors: (1) trust, (2) effort expectancy, and (3) facilitating conditions. Results also show that data integrity is an important factor that affect the trust in using Blockchain technology.

Keywords: Blockchain Technology, Peer-to-Peer Transfer, TAM, UTAUT

1. บทนำ

การโอนหรือชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (Peer-to-Peer Transfer) เป็นการโอนหรือชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างบุคคลโดยตรง มีขั้นตอนกระบวนการที่ไม่ซับซ้อน รวดเร็ว ค่าธรรมเนียมการโอนหรือชำระเงินถูกกว่าผ่านสถาบันการเงิน และสามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง ปัจจุบันพบว่าผู้ประกอบการอย่างฟินเทค (Fintech) เข้ามาแข่งขันหรือให้บริการร่วมกับสถาบันการเงินเป็นจำนวนมากในรูปแบบที่เรียกว่าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-Money) ซึ่งส่งผลกระทบต่อสถาบันการเงินอาจส่งผลให้สถาบันการเงินไม่ใช่ตัวเลือกแรกในการใช้บริการทางการเงินพื้นฐาน เช่น การโอน การชำระเงิน เป็นต้น

ปัจจุบันสถาบันการเงินอย่างธนาคารในประเทศไทยเริ่มมีการให้บริการโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ อาทิเช่นธนาคารไทยพาณิชย์และธนาคารกรุงศรีอยุธยา ร่วมลงทุนกับผู้ประกอบการอย่าง ริพเพิล (Ripple) ในการนำเทคโนโลยีบล็อกเชนเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพในการโอนเงินระหว่างประเทศ ซึ่งสามารถประหยัดต้นทุนประหยัดเวลา และตรวจสอบได้ง่าย [1, 2]

รูปแบบการโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความนิยมอย่างมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความ

ตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์

2. ทบทวนวรรณกรรม

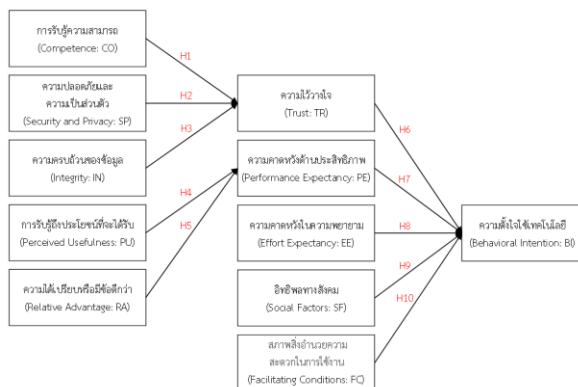
แนวคิดความไว้วางใจ (Trust: TR) การเปลี่ยนแปลงวิธีการโอนและชำระเงินจากการใช้กระดาษเป็นการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญ โดยที่การรับรู้ความสามารถ (Competence: CO), ความสมบูรณ์ของข้อมูล (Integrity: IN) ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Security and Privacy: SP) มีผลทำให้เกิดความไว้วางใจ [3, 4, 5]

นวัตกรรมมีข้อได้เปรียบหรือมีข้อดีกว่า (Relative Advantage: RA) ระดับการรับรู้ของบุคคลว่านวัตกรรมหรือเทคโนโลยีนั้นสามารถใช้งานได้ดีกว่าเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิม หรือมีประโยชน์มากกว่าสิ่งที่มีอยู่เดิม และส่งผลต่อความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ [6, 9]

งานวิจัยนี้ได้ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) มาศึกษาพฤติกรรมการรับรู้ด้านประโยชน์ของเทคโนโลยี (Perceived Usefulness: PU) ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องและส่งผลต่อความคาดหวังด้านประสิทธิภาพสามารถทำนายความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีในอนาคตได้อย่างชัดเจนและแบบจำลองการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศฉบับที่ 1 (UTAUT) มาใช้อธิบายความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลของสังคม (Social Influence: SI) และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions: FC) [8]

จากแนวคิดและแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีที่กล่าวถึงข้างต้นจะได้กรอบแนวคิดของงานวิจัย ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1: กรอบแนวคิดการวิจัย

3. ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธีระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบแผนคู่ขนาน (The Convergent Design) โดยเก็บข้อมูลทั้งสองชุดพร้อมกัน [10]

การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างจากหน่วยงานต่อไปนี้ ธนาคารซีทีแบงก์ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ธนาคาร

กรุงเทพ ธนาคารไทยพาณิชย์ มูลนิธิศูนย์สารสนเทศเครือข่ายไทย โดยเลือกหน่วยงานละ 1 คน พิจารณาจากประสบการณ์ความรู้ความสามารถในการให้ข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

การวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้โปรแกรม G*Power ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผลที่ได้คือขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 388 ตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับจำนวนขนาดตัวอย่างแบบสอบถามเพิ่มเติมเป็น 380 ตัวอย่าง และเก็บข้อมูลที่ใช้สำหรับการศึกษานำร่อง (Pilot Study) เพื่อวัดคุณภาพของแบบสอบถามอีก 30 ชุด รวมเป็น 410 ชุด

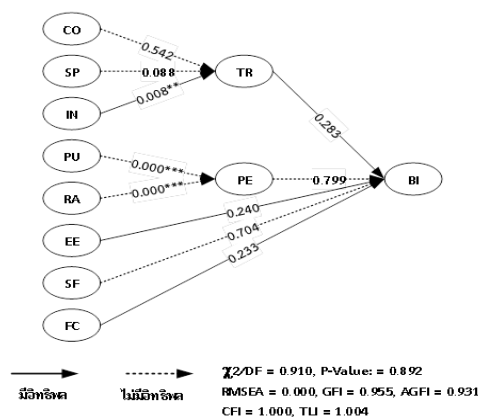
4. ผลการศึกษา

การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้วิธีการเจเนนจำนวนครั้งของความถี่ที่ค่าของผู้ที่ตอบคำถามเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ตามตารางที่ 1 ตารางที่ 1: จำแนกประเภทข้อมูลโดยใช้วิธีการเจเนน

ประเภทย่อยของแนวคิด	คำหรือข้อความ
การรับรู้ความสามารถ	เป็นเทคโนโลยีที่ไม่จำเป็นต้องมีศูนย์กลาง มีการเข้ารหัสข้อมูล มีการทำงานที่รวดเร็ว มีความปลอดภัยสูง
ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว	มีความปลอดภัยสูงในเรื่องของการเก็บรักษาข้อมูล ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเข้ารหัสและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ ทุกขั้นตอนที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกันจะได้รับข้อมูลชุดเดียวกัน ความเป็นส่วนตัวขั้นสูงกับการนำไปใช้ และการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล
ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล	เป็นเทคโนโลยีที่มีความปลอดภัยสูงในเรื่องของการเก็บรักษาข้อมูล ทำให้ข้อมูลการทำธุรกรรมมีความครบถ้วน สมบูรณ์ และไม่สามารถแก้ไขได้ในภายหลัง
การรับรู้ประโยชน์	มีประโยชน์ในเรื่องลดค่าใช้จ่าย ลดขั้นตอนการดำเนินงาน เพิ่มความรวดเร็วในการโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์
ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ	มีข้อได้เปรียบในเรื่องของความรวดเร็ว ความเสถียรและความต่อเนื่องในการทำงาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ถูกกว่าเพราะไม่มีคนกลางเข้ามาเกี่ยวข้อง
ความไว้วางใจ	เป็นเทคโนโลยีที่มีความไว้วางใจในเรื่องของการเก็บรักษาข้อมูล สามารถเพิ่มความไว้วางใจให้กับการโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์

ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ	ความรวดเร็ว ลดขั้นตอนการดำเนินงาน ลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดจากคนกลาง
ความคาดหวังในความพยายาม	การทำธุรกรรมโอนและชำระเงินง่ายขึ้น ลดขั้นตอนการดำเนินงานที่ต้องมีคนกลาง ตรวจสอบข้อมูลการทำธุรกรรมได้รวดเร็ว
อิทธิพลทางสังคม	เป็นเรื่องส่วนบุคคล ขึ้นอยู่กับแต่ละสถาบันการเงินว่าจะมีการผลักดันให้เกิดการใช้เทคโนโลยีหรือไม่
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวก	สถาบันการเงินมีความพร้อมด้านความรู้และอุปกรณ์ที่จำเป็น การจะนำเทคโนโลยีมาใช้จริงหรือไม่ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของธนาคารแห่งประเทศไทย เรื่องของการยอมรับทางกฎหมาย
ความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน	ในอนาคตมีแนวโน้มที่จะนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้โอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างแน่นอน มีการสนับสนุนให้ผู้ทั่วไปได้เข้าถึงและมีส่วนร่วมโดยตรงกับเทคโนโลยีบล็อกเชน

การวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยสมการโครงสร้าง (SEM) โดยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) และอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) ของตัวแปรต้นว่ามีผลต่อตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด โดยใช้โปรแกรม IBM SPSS AMOS ในการสร้างและปรับแต่งโมเดลเพื่อให้โมเดลที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit)



ภาพที่ 2: ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมาตรฐานของโมเดล

ตารางที่ 2: ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุภายในโมเดล

ตัวแปรผล	อิทธิพล	ตัวแปรเหตุ									
		FC	SF	EE	RA	PU	IN	SP	CO	PE	TR
PE	ทางตรง	-	-	-	0.000***	0.000***	-	-	-	-	-
	ทางอ้อม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TR	ทางตรง	-	-	-	-	-	0.008**	0.088	0.542	-	-
	ทางอ้อม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BI	ทางตรง	0.233	0.704	0.240	-	-	-	-	-	0.799	0.283
	ทางอ้อม	-	-	-	0.739	0.759	0.272	0.121	0.288	-	-

หมายเหตุ *p <= 0.05, ** p < 0.01, *** p-value < 0.001

ตารางที่ 3: สรุปผลการทดสอบสมมติฐานในการวิจัย

สมมติฐาน	ค่าอิทธิพล	ค่า P	ผลการทดสอบ
H1: การรับรู้ความสามารถ (CO) ส่งผลกระทบต่อความไว้วางใจ (TR) เทคโนโลยีบล็อกเชน	0.542	0.603	ปฏิเสธ
H2: ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (SP) ส่งผลกระทบต่อความไว้วางใจ (TR) เทคโนโลยีบล็อกเชน	0.088	0.067	ปฏิเสธ
H3: ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล (IN) ส่งผลกระทบต่อความไว้วางใจ (TR) เทคโนโลยีบล็อกเชน	0.008**	<0.001	ยอมรับ
H4: การรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับ (PU) ส่งผลกระทบต่อความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (PE) ของเทคโนโลยีบล็อกเชน	0.001***	0.165	ปฏิเสธ
H5: ความได้เปรียบหรือมีข้อดีกว่า (RA) ส่งผลกระทบต่อความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (PE) ของเทคโนโลยีบล็อกเชน	0.001***	0.262	ปฏิเสธ
H6: ความไว้วางใจ (TR) ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (BI)	0.283	0.038	ยอมรับ
H7: ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (PE) ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (BI)	0.799	0.969	ปฏิเสธ
H8: ความคาดหวังในความพยายาม (EE) ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (BI)	0.240	0.002	ยอมรับ
H9: อิทธิพลทางสังคม (SF) ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (BI)	0.704	0.598	ปฏิเสธ
H10: สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (FC) ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (BI)	0.233	<0.004	ยอมรับ

หมายเหตุ *p <= 0.05, ** p < 0.01, *** p-value < 0.001

การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 12

20 สิงหาคม 2564 ณ โรงแรมดิอิมพีเรียล โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์โคราช

อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความไว้วางใจต่อเทคโนโลยีบล็อกเชนได้แก่ ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล ตรงกับสมมุติฐานที่ว่าความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลส่งผลต่อความไว้วางใจเทคโนโลยีบล็อกเชน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ [9] กล่าวว่า ความถูกต้องแม่นยำ และความสมบูรณ์ของข้อมูลทำให้ผู้ใช้เกิดความไว้วางใจ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ได้แก่ ความไว้วางใจ ความคาดหวังในความพยายาม และสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวก ซึ่งตรงกับสมมุติฐานที่ว่าความไว้วางใจ ความคาดหวังในความพยายาม และสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งานส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนสอดคล้องกับงานวิจัยของ [6] กล่าวว่า ความไว้วางใจส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ [7] กล่าวว่า การที่เทคโนโลยีบล็อกเชนสามารถอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานให้ง่ายขึ้น และการมีโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่าย และการสนับสนุนที่ดี จะทำให้ผู้ใช้เกิดความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยี

สมมุติฐานการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับและความได้เปรียบหรือมีข้อดีกว่าส่งผลต่อความคาดหวังด้านประสิทธิภาพของเทคโนโลยีบล็อกเชนถูกปฏิเสธ เนื่องจากเทคโนโลยีบล็อกเชนเป็นเทคโนโลยีใหม่ทำให้บางส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามไม่ทราบถึงคุณสมบัติ และหลักการทำงานของเทคโนโลยี

สมมุติฐานความคาดหวังด้านประสิทธิภาพส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนถูกปฏิเสธ บางส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีบล็อกเชน ดังนั้นจึงไม่สามารถบอกถึงความคาดหวังด้านประสิทธิภาพได้ อิทธิพลทางสังคมส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนถูกปฏิเสธ เนื่องจากเทคโนโลยีบล็อกเชนถูกจำกัดการใช้งานอยู่ระหว่างองค์กรหรือบางประเทศที่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจเท่านั้น

5. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์คือ ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลทำให้เกิดความไว้วางใจในเรื่องความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ในภายหลัง ความคาดหวังในความพยายามที่ช่วยลดขั้นตอนการดำเนินงานที่ต้องมีตัวกลางจำนวนมาก ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายลดลง การโอนและชำระเงินทางตรงผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์สำเร็จได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น และสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกการมีความพร้อมด้านความรู้ อุปกรณ์ที่จำเป็น และการสนับสนุนที่ดี นอกจากนี้ความชัดเจนในเรื่องการกำกับดูแลจากธนาคารแห่งประเทศไทย การยอมรับทางกฎหมาย และการประชาสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ใช้และสถาบันการเงินทำให้เกิดความตั้งใจใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนเช่นกัน

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] ศูนย์วิจัยธนาคารออมสิน. P2P Transfer การโอนเงินรูปแบบใหม่ไม่ต้องใช้ธนาคาร, แหล่งที่มา <https://www.gsbresearch.or.th/gsb/economics/905/>, เข้าดูเมื่อวันที่ 11/01/2564.
- [2] ธนาคารกรุงศรีอยุธยา. นวัตกรรมโอนเงินระหว่างประเทศยุคใหม่ ฉบับแบบเรียลไทม์, แหล่งที่มา <https://www.krungsri.com/th/plearn-plearn/blockchain-innovation-transfer-realtime>, เข้าดูเมื่อวันที่ 12/01/2564.
- [3] Mondego, D., & Gide, E. (2018). The effect of trust on mobile payment adoption: A comprehensive review of literature. International Journal of Arts & Sciences, 11(1), pp. 375 - 389.
- [4] Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., & Algharabat, R. (2018). Examining factors influencing Jordanian customers' intentions and adoption of internet banking: Extending UTAUT2 with risk. Journal of Retailing and Consumer Services, 40, pp. 125-138.
- [5] Al-Sharafi, M. A., Arshah, R. A., Abo-Shanab, E. A., & Elayah, N. (2016). The effect of security and privacy perceptions on customers' trust to accept internet banking services: An extension of TAM. Journal of Engineering and Applied sciences, 11(3), pp. 545-552.
- [6] Hao, D. D. Q., Hoa, T. T., & Dung, N. H. (2020). Factors Affecting Customers' Acceptance of The Adoption of Blockchain Technology at Dong a Commercial Joint Stock Bank, Hue Branch. Hue University Journal of Science: Economics and Development, 129(5A), 5-16.
- [7] Alazab, M., Alhyari, S., Awajan, A., & Abdallah, A. B. (2021). Blockchain technology in supply chain management: an empirical study of the factors affecting user adoption/ acceptance. Cluster Computing, 24(1), pp. 83-101.
- [8] Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. MIS quarterly, pp. 157-178.
- [9] Wanitcharakkhakul, L., & Rotchanakitumnuai, S. (2017, December). Blockchain technology acceptance in electronic medical record system. In The 17th International Conference on Electronic Business, Dubai, UAE, pp. 53-58.
- [10] กัณฑ์ฤทัย คลังพหล (2020). การวิจัยแบบผสมวิธี. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน 2563, หน้า 236-256.